

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-73746

(43)公開日 平成5年(1993)10月8日

(51)Int.Cl.⁵

G 1 1 B 19/20

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 7525-5D

審査請求 未請求 請求項の数1(全 2 頁)

(21)出願番号 実願平4-9735

(22)出願日 平成4年(1992)2月28日

(71)出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目18番地

(72)考案者 青木 武

大阪府守口市京阪本通2丁目18番地 三洋
電機株式会社内

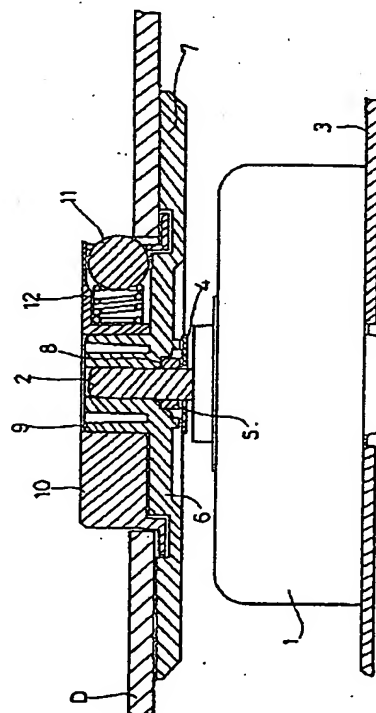
(74)代理人 弁理士 西野 卓嗣

(54)【考案の名称】 ディスクプレーヤーのディスク保持装置

(57)【要約】

【目的】 ディスクをターンテーブル上に保持するディスク保持部材を該ターンテーブルに取付固定する場合に該ターンテーブルの軸穴に歪が発生しないディスク保持装置を提供する。

【構成】 電動機1の回転軸2に圧入固定されるターンテーブル6の中心部に環状リブ9を形成し、該環状リブ9にディスク保持部材10を圧入させることによって該ディスク保持部材10をターンテーブル6に取付固定する。



1

2

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 電動機の回転軸に圧入固定されるとともにディスクが載置される合成樹脂製のターンテーブルと、該ターンテーブルと一体的に回転するべく設けられているとともにディスクの中心孔と嵌合し該ディスクを前記ターンテーブル上に載置保持するディスク保持部材とより成り、前記ディスク保持部材を前記ターンテーブルの中心部に形成された環状リブに圧入することにより該ディスク保持部材を該ターンテーブルに取付固定したことを特徴とするディスクプレーヤーのディスク保持装置。

【図面の簡単な説明】

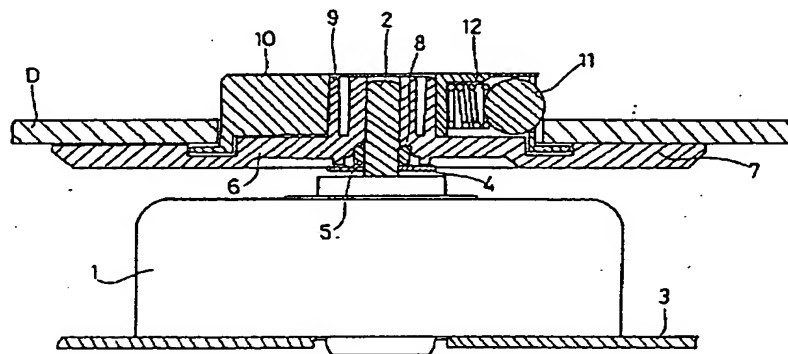
【図1】 本考案のディスク保持装置を示す要部の正面断面図である。

【図2】 本考案のディスク保持装置を示す要部の平面図である。

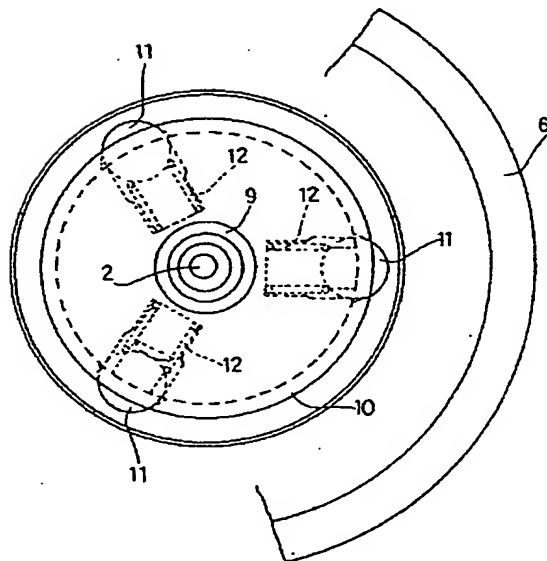
【符号の説明】

- | | |
|----|----------|
| 1 | 電動機 |
| 2 | 回転軸 |
| 4 | ワッシャー |
| 5 | 位置決め用部材 |
| 6 | ターンテーブル |
| 9 | 環状リブ |
| 10 | ディスク保持部材 |
| 11 | ボールベアリング |
| 12 | スプリング |
| D | ディスク |

【図1】



【図2】



【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本考案は、ディスクプレーヤーに関し、特にディスクをターンテーブル上に載置保持するディスク保持装置に係る。

【0002】

【従来の技術】

光ピックアップを用いて光学的にディスクに記録されている信号の読み取りを行ったり、ディスクに信号の書き込みを行ったりする光学式ディスクプレーヤーが普及しているが、斯かるディスクプレーヤーは、ディスクが載置されるとともに該ディスクを高速にて回転させるターンテーブルを備えている。

【0003】

光学式ディスクプレーヤーの代表的なものとしては、CDプレーヤーが良く知られているが、斯かるCDプレーヤーの中にはヘッドフォンによって再生音を聴取するように構成されたヘッドフォンステレオ型のポータブルCDプレーヤーがある。斯かるヘッドフォンステレオ型のポータブルCDプレーヤーは、携帯して使用されるため、装置本体の軽量化や薄型化が要求されている。斯かるCDプレーヤーに使用されているディスク保持装置としては、例えば特開平3-157859号公報に開示されたものがある。

【0004】

【考案が解決しようとする課題】

前述した技術において、ディスクを保持する保持部材のターンテーブルへの取付けは、該ターンテーブルの中心部に設けられている軸に該保持部材を圧入させることによって行われている。そして、前記ターンテーブルの電動機の回転軸への取付けも該ターンテーブルを該回転軸に圧入することによって行われる。

【0005】

斯かる構成のディスク保持装置の組み立ては、ターンテーブルを電動機の回転軸に圧入させた後保持部材をターンテーブルの軸に圧入させることによって行われるが、ターンテーブルを軽量化するために合成樹脂にて成形すると保持部材の

圧入動作時該ターンテーブルの軸穴に歪が生じ、その結果、ディスクの回転に面ブレが発生するという問題がある。本考案は、斯かる点を改良したディスクプレーヤーのディスク保持装置を提供しようとするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本考案のディスク保持装置は、電動機の回転軸に圧入固定されるとともにディスクが載置される合成樹脂製のターンテーブルと、該ターンテーブルの中心部に形成されている環状リブに圧入されるディスク保持部材とより構成されている。

【0007】

【作用】

本考案は、ディスク保持部材が圧入される環状リブを合成樹脂製のターンテーブルに形成し、該環状リブの弾性力によってターンテーブルの軸穴に歪が発生することを防止するようにしたものである。

【0008】

【実施例】

図1は本考案のディスク保持装置を示す要部の正面断面図、図2は本考案のディスク保持装置を示す要部の平面図である。

【0009】

図において、1はディスクDを回転駆動する電動機であり、上方へ突出した回転軸2を備えているとともに固定基板3に取付固定されている。4は前記回転軸2を構成する突出部の下方に圧入固定されたワッシャー、5は前記回転軸2に嵌挿されるとともに前記ワッシャー4と接触する位置まで挿入される金属製の位置決め用部材であり、接着剤によって前記回転軸2に接着固定される。

【0010】

6は合成樹脂にて成形されているとともに前記電動機1によって回転駆動されるべく前記回転軸2に圧入されるターンテーブルであり、ディスクDが載置される載置部7、前記位置決め用部材5と係合する係合部8及び弾性を有する環状リブ9が形成されている。

【0011】

10は前記ターンテーブル6の環状リブ9に圧入されることによって該ターンテーブル6と一体的に回転するべく取付けられるとともにディスクDに設けられている中心孔と嵌合するディスク保持部材、11は該ディスク保持部材10内に設けられているとともにスプリング12によって回転軸2を中心として外方へ付勢されているボールベアリングであり、ディスクDをターンテーブル6の載置部7に押圧載置させる作用を有している。そして、斯かるボールベアリングは、図2に示すように等角度で3つ設けられている。

【0012】

以上の如く、本考案のディスク保持装置は構成されているが、次にその組み立て動作について説明する。電動機1の回転軸2に上方よりワッシャー4を圧入し、所定の位置に固定する。このとき該ワッシャー4の圧入力は小さくて良いため電動機1の軸受に大きな力が加わることはない。前記ワッシャー4を回転軸2に圧入固定した後金属製の位置決め用部材5を該ワッシャー4と接触する位置まで嵌挿させる。

【0013】

前記位置決め用部材5を前述したように回転軸5に嵌挿させた後該位置決め用部材5と回転軸2との間にある隙間に接着剤を入り込ませて該位置決め用部材5を該回転軸2に接着固定する。このようにして該位置決め用部材5は、該回転軸2に接着固定されるが、斯かる接着剤としては、例えば嫌気性の接着剤を使用することができる。そして、斯かる位置決め用部材5の接着動作が行われるとき前記ワッシャー4は、接着剤の下方即ち電動機1の内部方向へのはみ出しを防止する作用を成している。

【0014】

前記位置決め用部材5の回転軸2への接着固定が終了した後、合成樹脂製のターンテーブル6を該回転軸2に圧入させるが、その圧入動作は、該ターンテーブル6の係合部8が該位置決め用部材5に係合するまで行われる。斯かる圧入動作が行われて前記ターンテーブル6の係合部8が位置決め用部材5に係合すると該位置決め用部材5が接着剤によって前記回転軸2に強固に固着されているため、該ターンテーブル6は所定の位置に位置決めされるとともに下方向への力に対し

て強固に取付けられることになる。それ故、前記ターンテーブル6の回転軸2に対する圧入力は小さくて良く、電動機1の軸受に大きな力が加わることはない。

【0015】

前記ターンテーブル6の回転軸2に対する取付動作は、以上の如く行われるが、斯かる取付動作が行われた後ディスク保持部材10の取付けが行われる。前記ディスク保持部材10の前記ターンテーブル6への取付けは、該ターンテーブル6に形成されている環状リブ9に該ディスク保持部材10に形成されている中心孔を圧入することによって行われる。前記ディスク保持部材10のターンテーブル6への圧入動作は、以上の如く行われるが斯かる圧入動作が行われるとき環状リブ9の弾性力が回転軸2に加わる力を軽減するため、即ちターンテーブル6の軸穴に加わる力が小さくなる。その結果、前記ターンテーブル6の軸穴に歪が生じることがなく、ターンテーブル6と電動機1の回転軸2との関係を正確に保持することができるのでディスクDの面ブレを防止することができる。

【0016】

【考案の効果】

本考案のディスク保持装置は、ディスク保持部材のターンテーブルへの取付を該ターンテーブルに形成されている環状リブに該ディスク保持部材を圧入させることによって行うようにしたので、該環状リブの弾性力がターンテーブルの電動機の回転軸に加わる力を軽減することができ、それ故ターンテーブルの軸穴に歪が発生することがなく、ディスクの面ブレを防止することができる。